

0-795971

На правах рукописи



Федотов Максим Александрович

**РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА РИСКОВ
СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

08.00.10 – финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Волгоград – 2011

Работа выполнена в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Волгоградская академия государственной службы».

Научный руководитель: доктор экономических наук
Дорждеев Александр Владимирович.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Юлдашев Рустем Турсунович;
кандидат экономических наук, доцент
Шор Инна Михайловна.

Ведущая организация: Негосударственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования «Российская академия
предпринимательства».

Защита состоится «25» марта 2011 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.029.04 при ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет» по адресу: 400062, г. Волгоград, просп. Университетский, 100, аудитория 4-01 «А».

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет».

Автореферат диссертации размещён на официальном сайте ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет» – <http://научная.библиотека.кфгу>

Автореферат разослан «18» февраля 2011 г.

Учёный секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук, доцент



0000788230

И. Д. Аникина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Управление рисками в страховой компании играет важную роль, так как оценка и осуществление мероприятий по их предотвращению, минимизации и компенсации в отношении различных субъектов хозяйственной деятельности является базовой функцией страховщика. Снижение эффективности финансового менеджмента рисков страховых организаций обуславливает не только уменьшение средней нормы рентабельности бизнеса компаний, но и оказывает негативное влияние на их устойчивость, в целом дестабилизируя систему страхования. Дисбаланс показателей притока и оттока денежных средств, а также дисгармоничность их временной реализации отрицательно влияют на степень достоверности оценки величины будущих потоков и сужают горизонт планирования результативных показателей, что приводит к увеличению вероятности возникновения кризиса неплатежеспособности и коллапса страхового рынка в целом. В нормативно-правовой базе и регламентах саморегулируемых организаций в сфере страхования РФ отсутствуют требования к методикам оценки и контроля страховой деятельности в области управления рисками, а также рекомендации по мониторингу влияния их принятия на надёжность функционирования страховых компаний, предусматривающих возможность использования различными сторонами рынка. Остаются недостаточно исследованными в этой области практические аспекты реализации различных стадий управленческого цикла, учитывающие особенности построения и организации операций, осуществляемых между страхователями, страховщиками, перестраховщиками, страховыми брокерами и агентами, а также другими лицами, составляющими инфраструктуру страхового рынка.

Таким образом, теоретическая и практическая необходимость разработки вопросов риск-менеджмента как основного из направлений повышения эффективности страховой деятельности предопределяет актуальность выбранной темы и обуславливает необходимость дальнейшего всестороннего

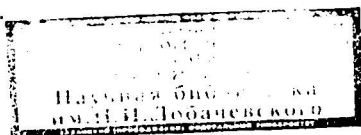
научного обоснования методов управления рисками, что позволит, во-первых, выявить сущность и особенности реализации бизнес-процессов в страховых организациях, во-вторых, конкретизировать методические основы повышения результативности страховой деятельности.

Степень разработанности проблемы. Вопросы теории и практики страхования по видам иным, чем страхование жизни, заложены в работах таких российских учёных-экономистов как: А. И. Балабанов, И. Т. Балабанов, В. Ю. Балакирева, Л. Н. Бондаренко, К. Г. Воблый, Т. Е. Гварлиани, А. А. Гвозденко, А. Г. Грязнова, С. В. Куликов, Т. П. Ломакина, Д. А. Медведчиков, А. С. Миллерман, Л. А. Орланюк-Малицкая, И. Ю. Постникова, Л. И. Рейтман, К. Е. Турбина, И. С. Фатьянов, Т. А. Фёдорова, А. А. Цыганов, В. В. Шахов, А. К. Шихов, И. М. Шор, Р. Т. Юлдашев, Л. А. Юрченко и другие.

Основы бизнес-процессов страховых компаний изложены в работах таких авторов как: Х. Нимвеген, С. Э. Саркисов, Д. А. Токарский, Д. Харрингтон, И. Э. Шинкаренко, Э. Эсселинг и другие.

В связи с возросшим интересом к развитию страхового рынка и основным проблемам в области управления рисками страховых компаний в последнее время появилось много новых публикаций, посвящённых данной теме. Можно отметить работы таких авторов как: Э. С. Гребенщиков, В. Н. Дадьков, П. А. Долгих, Н. Б. Ермасова, С. В. Ермасов, И. В. Ерохин, Н. В. Ечкалова, Н. А. Кричевский, М. А. Крыкин, А. Л. Рожковский, А. А. Романова, А. А. Янгин и другие.

Вопросам актуарных расчётов, являющихся неотъемлемой частью процесса управления страховыми рисками, посвящены работы таких авторов как: М. Гувертс, М. Денут, Ж. Дэнэ, М. Ю. Жигалкин, В. А. Колемаев, Р. Каас, И. А. Корнилов, Ж. Лемер, К. А. Махорина, Г. З. Миннуллина, О. Моргенштерн, Дж. Нейман, А. А. Новосёлов, О. В. Староверов, И. В. Стяжков, В. Б. Турундаевский и другие.



Практическим рекомендациям по проведению актуарного анализа и аспектам исследования рисков в страховой деятельности посвящены работы таких зарубежных авторов как: Р. Бейли, Г. Бюльман, К. Дайкин, С. Клугман, Т. Мак, Г. Пейнджер, Т. Пентикайнен, Л. Саймон, Э. Штрауб и другие.

Несмотря на то, что в современной научной литературе описаны отдельные аспекты управления рисками, построения и организации бизнес-процессов в страховании, в настоящее время остаются неразработанными вопросы реализации финансового менеджмента рисков с учётом особенностей осуществляемых страховщиком операций.

Выявленная актуальность, теоретическая и практическая значимость проблем управления рисками обусловили выбор темы и формирование структуры диссертационного исследования. Научные результаты перечисленных исследователей послужили основой для дальнейшей разработки вопросов оценки рисков страховщика, определения содержания процессов управления рисками в страховой организации, разработки практических аспектов по повышению результативности страховых операций.

Цель диссертационной работы состоит в разработке теоретико-методических основ повышения эффективности страхования на основе совершенствования инструментов финансового менеджмента рисков.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- выявить характер возникновения рисков страховой деятельности как выражение движения денежных потоков страховщика;
- уточнить классификацию страховых рисков и упорядочить их в зависимости от объектов управления (страховой портфель/продукт/договор);
- уточнить содержание андеррайтинга как составной части финансового менеджмента рисков деятельности страховых компаний;
- на основе классификации рисков дополнить перечень элементов андеррайтинга в отношении объектов управления;
- предложить методику анализа и планирования количественных показателей страхового портфеля;

– разработать схему использования инструментов финансового менеджмента при формировании и корректировке рисков страхового портфеля.

Предметом исследования являются финансовые отношения между субъектами страховой деятельности, формирующиеся под влиянием финансового менеджмента.

Объектом исследования выступают риски, возникающие в процессе осуществления страховой деятельности.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют научные труды отечественных и зарубежных учёных-экономистов в области финансового менеджмента в страховании, фундаментальные и прикладные исследования по управлению рисками, повышению эффективности страховой деятельности, а также работы специалистов, занимающихся вопросами построения бизнес-процессов риск-менеджмента в страховых организациях. При разработке основных положений исследования, обосновании выводов и предложений использовались научные публикации по теме диссертации, материалы научно-практических конференций. Теоретические и практические аспекты диссертационного исследования обусловили необходимость использования структурно-функционального, экономико-статистического анализа, а также диалектического метода познания. Диалектический метод реализован при помощи общенаучных методов и приёмов, среди которых выступают наблюдение, сравнение, логический анализ и синтез, конкретизация и абстрагирование, обобщение теоретического и практического материала.

Информационно-эмпирическая основа исследования представлена аналитическими и статистическими обзорами; нормативно-правовыми актами органов государственной власти Российской Федерации, Министерства финансов Российской Федерации; справочными материалами по теме исследования, опубликованными в периодической печати и размещёнными в справочных правовых системах и глобальной сети Интернет; данными Федеральной службы государственной статистики, Федеральной службы страхового надзора, Европейской федерации страховщиков и перестраховщиков.

Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту:

1. Целесообразно разделить денежные потоки страховщика на соответствующие виды в зависимости от контрагентов страховой компании, так как это позволит обеспечить мониторинг воздействия принимаемых рисков в отношении каждого из каналов передачи и количественно оценить их влияние на эффективность осуществляемых операций.

2. Классификация рисков страховой деятельности включает следующие группы: технический риск, риски кумуляции и редукции, риски диверсификации – которые, в свою очередь, корреспондируются с объектами управления в страховании, а также риски, не выделяемые в рамках объектов, такие как моральный риск и риск мошенничества, что обеспечивает снижение остаточного риска.

3. Процесс андеррайтинга как составляющая часть финансового менеджмента рисков деятельности страховых компаний включает не только процедуры оценки страхового риска, установления условий заключения договоров страхования и их сопровождения, но и процедуры модификации риска (разработка условий обработки рисков и страховых продуктов) и контроля страховой деятельности (измерение и планирование результатов осуществляемых операций), что позволяет учесть корреспонденцию андеррайтинга с другими процессами финансового менеджмента.

4. Элементы андеррайтинга используются в рамках каждой из его процедур (оценка рисков, определение условий принятия рисков на страхование и перестрахование, сопровождение договоров, модификация риска, контроль страховой деятельности) в отношении отдельных объектов управления (страховой договор/продукт/портфель), что учитывает возможность воздействия на общие и специфические риски страховой деятельности.

5. Методика анализа и планирования количественных показателей страхового портфеля состоит из следующих этапов: оценка параметров страховой деятельности, актуарный анализ видов страхования, фрагментация

страхового портфеля, оценка совокупного понесённого убытка страховщика, опционное моделирование актуарных показателей, характеристика страхового портфеля, коррекция портфеля на основе прогнозных значений.

6. Инструменты финансового менеджмента рисков в страховании делятся на формализуемые (страховой тариф, резервы, ёмкости перестрахования, исключение объектов) и содержательные (лимиты и моменты ответственности, доля кумуляции и редукции, степень диверсификации, исключения из покрытия), а схема их применения базируется на сравнении коэффициента неплатежеспособности, конкурентной стоимости страховой защиты и комбинированного результата по страхованию с пороговыми значениями, что позволяет управлять как массовыми, так и катастрофическими рисками.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- систематизированы денежные потоки страховщика в зависимости от субъектов финансовых отношений: 1) страхователи; 2) посредники (страхового и перестраховочного рынков); 3) контрагенты инфраструктуры – что позволит учесть величину и характер влияния принимаемых на страхование рисков;

- дополнен перечень специфических рисков, а именно введено понятие «риск региональной концентрации» (сосредоточение вида страхования в региональных портфелях), в зависимости от трансляции риска выделены «риск передачи» и «риск невозможности трансляции»;

- предложено дополнить андеррайтинг процедурами «модификация риска» и «контроль процессов страхования», что обеспечит установление его взаимосвязи с другими процессами финансового менеджмента;

- определены элементы андеррайтинга, используемые страховой компанией в рамках объектов управления, что обеспечит возможность оценки и воздействия на риски в рамках различных денежных потоков;

- разработана методика анализа и планирования количественных показателей страхового портфеля, включающая оценку влияния принятия рисков на эффективность и надёжность страховой деятельности;

– предложена схема использования видов обработки рисков страховой деятельности, учитывающая разделение инструментов финансового менеджмента на формализуемые и содержательные.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования состоит в расширении научного представления о возможностях и необходимости управления рисками страховых организаций, выработке рекомендаций по совершенствованию регламентов саморегулируемых организаций в данной сфере с целью поддержания финансовой устойчивости субъектов страхового рынка РФ. Сформулированные в диссертационной работе положения и выводы развивают и дополняют ряд моментов теории управления страховыми рисками и могут служить теоретической основой для разработки концепций и стратегий развития систем управления экономических субъектов, совершенствования методов и инструментов управления рисками страховыми компаниями, бизнес-процессов риск-менеджмента, а также могут быть использованы при разработке соответствующими органами власти нормативно-правовой базы и рекомендаций по развитию страхового рынка РФ, регламентов саморегулируемых организаций в сфере страхования. Отдельные положения могут быть использованы в учебном процессе при преподавании курсов «Страхование», «Рынок ценных бумаг».

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования были представлены на международных (Волгоград, 2007; Москва, 2007; Белгород, 2009; Тамбов, 2010; Екатеринбург, 2010; Новосибирск, 2010) и всероссийских (Волгоград, 2009) научно-практических конференциях и форумах. Отдельные разработки, касающиеся этапов финансового менеджмента рисков страховой деятельности, особенностей оценки влияния рисков на величину денежных потоков страховщика, нашли своё отражение в работах по внедрению методик оценки и развитию методов управления рисками в страховой деятельности общества с ограниченной ответственностью «Страховая Компания «Согласие», разработке

методик оценки эффективности отдельных страховых операций. Также результаты исследования используются в учебном процессе ФГОУ ВПО «Волгоградская академия государственной службы» при преподавании дисциплин «Страхование», «Рынок ценных бумаг».

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 10 работ общим объёмом авторского текста 3,2 п. л., в том числе в трёх изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура диссертационной работы предопределена целью, поставленными задачами и подчинена общей логике исследования. Работа состоит из введения, трёх глав, включающих шесть параграфов, заключения, списка использованных библиографических источников. Работа изложена на 168 страницах, содержит 6 формул, 11 рисунков, 20 таблиц.

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, обозначена степень разработанности проблемы, определены цель и задачи, предмет и объект исследования, раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость, отражена апробация полученных результатов исследования.

В **первой главе** «Теоретические основы страховой деятельности и классификация её рисков» дифференцированы денежные потоки страховщика, уточнена классификация рисков страховой деятельности.

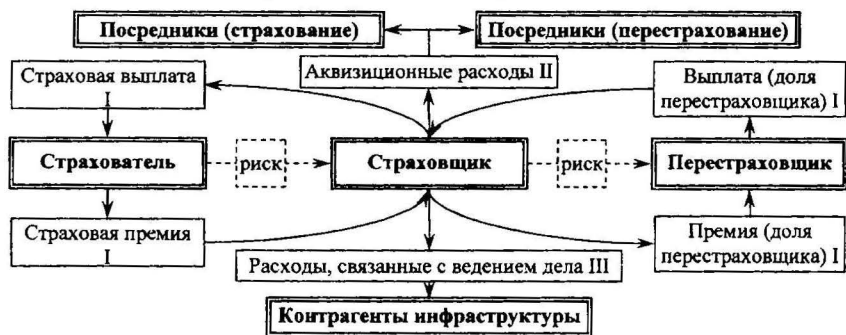
Во **второй главе** «Особенности процессов финансового менеджмента рисков в страховании» уточнено содержание андеррайтинга и установлена его взаимосвязь с другими процессами финансового менеджмента рисков.

В **третьей главе** «Практические аспекты финансового менеджмента рисков страховой деятельности» разработана методика управления рисками страховщика, уточнены инструменты финансового менеджмента рисков и предложена схема их применения.

В **заключении** обобщены результаты диссертационного исследования, сформулированы выводы и рекомендации научного и практического характера.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Систематизация денежных потоков страховщика. Денежные потоки при управлении рисками страховой компании делятся на три вида (рисунок 1). К денежным потокам первого вида относятся те, которые идут от страхователей. Их выделение обусловливается вероятностной природой возникновения и характером реализации страховых рисков, которые на практике не в полном объеме остаются на удержании страховой компании, некоторые из них передаются перестраховщику, что не влияет на вероятность возникновения страхового события. К потокам второго вида относят те, которые возникают в отношениях с посредниками страхового рынка, такое выделение продиктовано их непосредственным участием в трансляции риска. К потокам третьего вида относятся те, которые связаны с контрагентами инфраструктуры и влияют на деятельность страховщика в целом, создавая дополнительную финансовую нагрузку и косвенным образом воздействуя на ранее описанные потоки.



Условные обозначения:

- субъекты страховой деятельности
- – денежные потоки (I, II, III – виды потоков)
- – передача страхового риска

Рис. 1. Передача страхового риска и денежные потоки в страховании.

Идентифицированные виды потоков отражают риски страховой деятельности на основе соотношения следующих показателей: первый вид –

понесённый убыток и заработанная страховая премия, второй вид – аквизиционные расходы и начисленная премия, а третий вид – расходы на ведение дела и заработанная премия. Указанные величины лежат в основе расчёта комбинированного коэффициента, который в управленческой деятельности используют страховщики, консалтинговые, рейтинговые, аудиторские компании. Данный показатель актуален как для российской системы бухгалтерского учёта, так и для МСФО, в силу возможности сопоставления вне зависимости от специфики страхового портфеля. Ввиду того, что международные перестраховщики предъявляют требования по его расчёту, российские компании используют следующую формулу:

$$COMBR = \left[(LL - QR) + \left(\frac{AE}{CP} \right) + \left(\frac{DC}{EP} \right) \right] \times 100, \quad (1)$$

где COMBR – комбинированный коэффициент, в %;

LL (QR) – отношение понесённого убытка к заработанной премии в части доли страховщика (перестраховщика);

AE – аквизиционные расходы, в руб.;

CP – начисленная премия, в руб.;

DC – прямые расходы, в руб.;

EP – заработанная премия, в руб.

Формулу 1 можно интерпретировать следующим образом:

$$COMBR = [I] + [II] + [III] \times 100, \quad (2)$$

где I, II, III – слагаемые параметров комбинированного коэффициента, характеризующие экономическую сущность соответствующего вида денежных потоков.

Дополнение специфических рисков в страховании. Для снижения величины остаточного риска целесообразно выделять специфические и общие риски. Первые – учитывают специфику проводимых операций субъектами страховой деятельности, вторые – отражают особенности внешней среды страхового рынка. Следовательно, денежным потокам первого вида в наибольшей степени релевантны специфические риски, потокам третьего вида – общие, а потоки второго вида подвержены влиянию обоих видов риска.

Нормативно-правовая база РФ, регламенты страховых саморегулируемых организаций не содержат определения рисков. Иные источники: работы Е. В. Ивановой, А. Е. Кавкина, Т. Мака, Вторая директива по

платежеспособности страховых компаний предлагают различные альтернативы их определения. Подходы, описывающие общие риски, не указывают способы их количественной оценки, что снижает практическую значимость. Позиции, характеризующие специфические риски, отражают методы управления, но фокусируются на отдельных источниках риска, что обусловлено приоритетом достижения пруденциальных целей. И лишь комплексное рассмотрение рисков позволит учесть интересы всех субъектов (таблица 1).

Таблица 1

Риски страховой деятельности по видам потоков и объектам управления

Объекты управления	Группы рисков	Субъекты страховой деятельности (вид денежных потоков)			
		Страхователь (I)	Перестраховщик (I)	Посредники (II)	Иные субъекты (III)
Договор страхования	Технический риск	Риски: случайности, оценки, прогноза	Риски: невозможности трансляции, передачи	Риски: транзакции, расчетов и клиринга	Риски: организационной и процессной адаптации
Страховой продукт*	Риски кумуляции и редукции	Риски: суммовой и частотной кумуляции, региональной концентрации	Риски: деления ответственности, рентабельности, антиселекции перестрахования	Риски: монополизации канала, встречного бизнеса	Риски: операционный риск (в т.ч. надзорный), кредитный, инвестиционный
Страховой портфель**	Риски диверсификации	Риски диверсификации страхового портфеля	Риски диверсификации портфеля перестрахования	Риски: репутации, монополизации рынка	Риски: рыночный, ликвидности, стратегический
Виды рисков		Специфические		Специфическ. и общие	Общие
Риски, не выделяемые в рамках потоков/объектов		Моральный риск Риск мошенничества			

* *Страховой продукт* – совокупность схожих по страховому покрытию и объектам договоров страхования, сегмент страхового портфеля.

** *Страховой портфель* – совокупность договоров нескольких видов страхования.

Предложено ввести понятие «риска региональной концентрации» (сосредоточение одного вида страхования в региональных страховых портфелях страховщика), а также разделить понятия «риска передачи» (снижение порога рентабельности страховой деятельности при реализации передачи рисков перестраховщику) и «риска невозможности трансляции» (несоответствия страховых покрытий страховщика и перестраховщика).

Увеличение процедур андеррайтинга. Наиболее распространённое в настоящее время понятие «андеррайтинга» как процесса, включающего оценку рисков, определение условий их принятия и сопровождение договоров страхования, в данном исследовании дополнено процедурами (рисунок 2): модификация рисков (разработка условий обработки риска и новых страховых продуктов) и контроль процесса страхования на основе показателей эффективности реализуемой деятельности. Под разработкой условий обработки риска понимается определение лимита собственного удержания и характер деления риска. Контроль страховой деятельности позволяет учесть результативные показатели при принятии решения о страховании риска. Таким образом, андеррайтинг не ограничивается описанием и управлением техническим риском и может включать все виды обработки рисков.

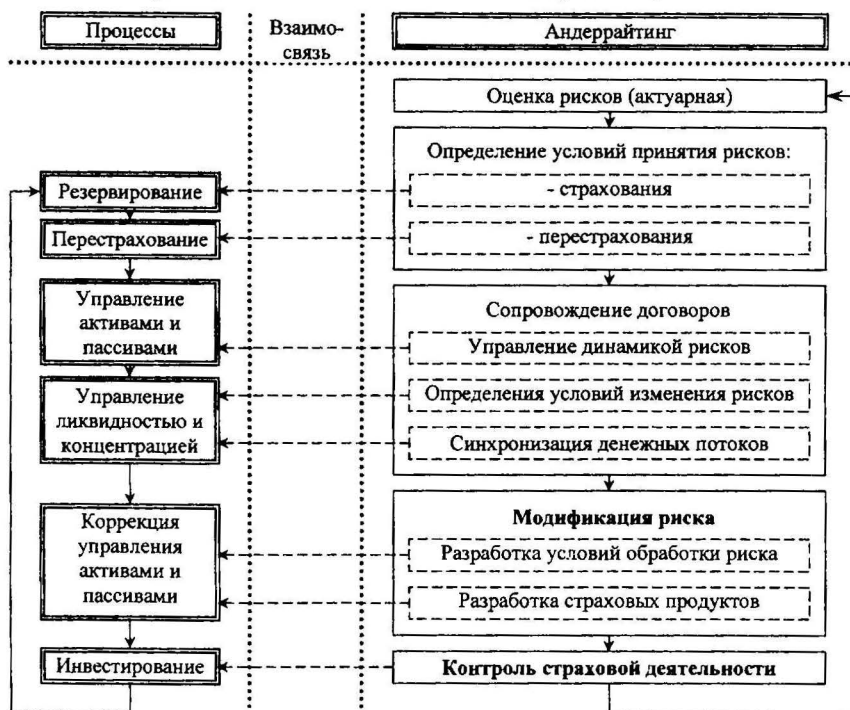


Рис. 2. Взаимосвязь процедур андеррайтинга с другими процессами финансового менеджмента рисков страховой деятельности.

Расширение элементов андеррайтинга. Ввиду того, что в диссертационном исследовании андеррайтинг дополнен процедурами, учитывающими взаимосвязь его с другими процессами финансового менеджмента страховщика, уточнены элементы андеррайтинга по объектам управления (таблица 2).

Таблица 2

Элементы андеррайтинга по объектам управления

Процедуры андеррайтинга	Элементы андеррайтинга по объектам управления		
	Договор страхования	Страховой продукт	Страховой портфель
Оценка рисков	– выбор объекта страхования; – установление страховой стоимости; – определение рискового покрытия	– определение доли страхового продукта; – определение продолжительности андеррайтерского цикла	– определение стоимости страхового покрытия; – установление доли рисковой премии в тарифе
Определение условий	– котировка риска; – установление страховой суммы; – ограничение рисков, расходов, территории страхования	– выработка рисковых групп и политики их компенсации; – установление лимитов ответственности	– определение собственного удержания; – выработка перестраховочной программы
Сопровождение договоров	– изменение существенных условий договора; – управление дебиторской задолженностью	– изменение лага урегулирования убытков; – планирование денежных потоков исходя из сезонности	– выявление сегментов избыточного риска; – определение тесноты связи рисков; – изменение структуры страхового портфеля
Модификация риска	– корректировка объектов и/или рискового покрытия; – исключение кассовых разрывов в графике платежей	– определение наиболее рентабельных страховых продуктов; – разработка новых комбинаций объектов страхования и рисков	– изменение условий принятия рисков на основе надёжности операций; – корректировка страхового портфеля
Контроль страховой деятельности	– обеспечение пролонгации договора страхования	– исчисление уровня убыточности страхового продукта	– оценка и управление рентабельностью страховым портфелем

Описанные моменты учитывают цикличность осуществления процедур андеррайтинга таким образом, что информация, получаемая в рамках «контроля страховой деятельности», используется при проведении «оценки рисков». При этом данные каждой предыдущей процедуры принимаются во внимание при реализации каждой последующей.

Методика анализа и планирования количественных показателей страхового портфеля. Этапы методики включают проведение актуарного анализа портфеля страховщика и дальнейшего стохастического планирования результативных показателей его деятельности, что может использоваться как в отношении портфеля, так и отдельных его сегментов, так как учитывает кумуляцию рисков, управление которой связано с андеррайтингом (рисунок 3).

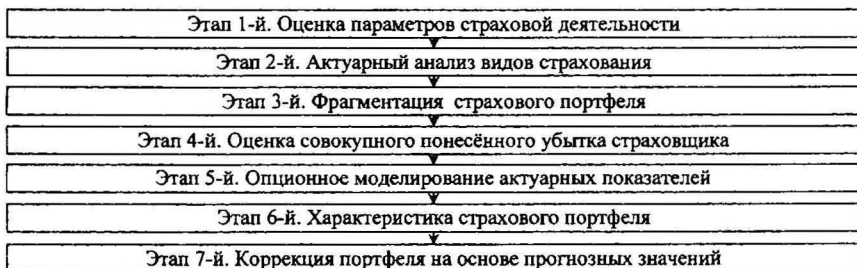


Рис. 3. Этапы финансового менеджмента рисков страховой деятельности.

Этап 1-й. На данном этапе осуществляется расчёт ключевых показателей страховой деятельности (формула 1) за анализируемые периоды времени.

Этап 2-й. Проводится актуарный анализ страхового портфеля с целью выяснения характеристик рисков и понесённого убытка (таблица 3).

Таблица 3

Актуарные показатели понесённого убытка (на примере автострахования)

Функция распределения	МО, руб.	СКО	К-вариации	ПУ, руб.
Логнормальное	14 038	610	0,0267	68 434 571
Логарифмически логистическое	13 850	610	0,0485	67 520 220
Пуассона (модифицированное)	14 188	520	0,0375	69 164 450
Гамма	13 895	1 376	0,0601	67 740 476
Гaussa (обратное)	15 314	1 943	0,0601	74 656 921

Условные обозначения: МО – математическое ожидание, СКО – среднеквадратическое отклонение, К-вариации – коэффициент вариации, ПУ – абсолютный размер понесённого убытка.

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Актуарные показатели характеризуют величину технического риска в разрезе отдельного договора. Различные функции распределения дают неодинаковые оценки показателей (математическое ожидание,

среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации, понесённый убыток), так как каждая из них с разной степенью точности описывает области убытков и обладает индивидуальной чувствительностью к наличию и количеству минимальных и максимальных убытков. Для получения большей информации проводится фрагментация портфеля.

Этап 3-й. На данном этапе каждый сегмент страхового портфеля фрагментируется на несколько лейеров (обособленная часть страхового риска, ограничивающая ответственность страховщика по размеру убытка) (таблица 4). С помощью лейеров становится возможным управление убыточностью в рамках отдельных элементов андеррайтинга.

Таблица 4

Фрагментация рисков сегментов портфеля (на примере автострахования)

Процент убытка*	Количество договоров	Количество ПУ	Частота убытков	МО		СКО	
				руб.	%	руб.	%
[0; 100]	4 351	2 614	60,10	11 254	2,300	132	0,05
[0; 3)	1 659	1 493	90,00	6 787	1,200	183	0,03
[3; 70)	1 470	1 103	75,00	27 873	6,900	206	0,05
[70; 100)	1 222	18	1,50	478 756	92,00	402	0,08
100	526	9	1,70	701 457	99,00	100	0,01

* Значения в интервалах обозначают долю понесённого убытка к страховой премии по договору, рассчитанную в отношении каждого договора страхования.

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Этап 4-й. На основе данных о математическом ожидании и среднеквадратическом отклонении (этап 2-й) и распределении данных величин по различным фрагментам страхового портфеля (этап 3-й) в отношении видов страхования, а также с учётом рисков страховой деятельности строится таблица величин возможных убытков в отношении конкретной группы рисков.

Таким образом, на основе информации об актуарных характеристиках лейеров по каждому виду (этап 2-й) и каждому из фрагментов страхового портфеля (этап 3-й), возникает возможность оценить размер понесённых убытков в отношении отдельных сегментов страхового портфеля (таблица 5).

Таблица 5

**Оценка совокупного понесённого убытка страховщика
(в отношении риска случайности, риска оценки, риска прогноза)**

Виды рисков	Величина понесённого убытка (в рублях) по видам страхования (сегменты портфеля)				Оценка совокупного понесённого убытка	
	И	Л	О	А	абс., в руб.	отн., в %
Риск случайности	1 127 672	1 031 730	61 843 530	55 576 442	119 579 374	85,9
Риск оценки	257 712	195 075	5 100 210	7 244 970	12 797 967	9,2
Риск прогноза	173 203	85 090	947 460	5 613 159	6 818 912	4,9
Итого:	1 558 587	1 311 895	67 891 200	68 434 571	139 196 253	100,0

Условные обозначения: И – имущественное страхование, Л – личное страхование, О – страхование ответственности, А – автострахование.

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Стоимость страховой защиты определяется на следующем этапе.

Этап 5-й. На основе рассчитанных значений МО и СКО (этап 3-й) производится их опционное моделирование для каждого сегмента портфеля на основе формулы ценообразования опционов Блэка-Шоулза:

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2), \quad (3)$$

$$\text{здесь: } d_1 = \frac{\ln(S_0 / K) + (r^2 + \delta^2 / 2)T}{\delta \sqrt{T}}, \quad (4)$$

$$d_2 = d_1 - \delta \sqrt{T}, \quad (5)$$

где: c – стоимость страховой защиты (рисковая часть страховой премии), руб.;
 S_0 – совокупность страховых сумм страхового покрытия объектов страхования, руб.;
 $N(x)$ – интегральная функция стандартизованного нормального распределения;
 δ – среднеквадратическое отклонение понесённого убытка, руб.
 K – совокупная ответственность страховщика по объектам страхования, руб.;
 e – экспонента;
 r – МО ПУ (вероятность возникновения страхового события в отдельном случае), %;
 T – время, оставшееся до завершения срока действия договора страхования, дни.

В результате опционного моделирования (таблица 6) страховщик получает данные о стоимости страховой защиты (параметр «с» из формулы 3) как в отношении всего числа договоров страхования («лейер 3»), так и при условии покрытия части убытков по ним: всех, за исключением крупных («лейер 1») и крупных («лейер 2»). Критерии выбора крупных убытков в отношении различных видов страхования отличаются, например, в имущественном страховании таковыми могут быть признаны все, по величине

ущерба превышающие 70% страховой стоимости объекта (так называемая конструктивная гибель).

Таблица 6

Основные параметры страхового портфеля (на примере автострахования)

Параметры	«Лейер 1»	«Лейер 2»	«Лейер 3»
$S_0=K$, руб.	2 034 248 522	2 034 248 522	2 034 248 522
r , %	3,0041	0,8241	3,3641
δ , %	2,5400	0,4700	2,6700
c , руб.	63 160 216	16 848 062	69 941 732
net-rate, %	3,10	0,83	3,44

Условные обозначения: net-rate – нетто-тариф страховой премии по полису; δ – СКО; «лейер 1» – лейер всех понесённых убытков, кроме крупных; «лейер 2» – лейер крупных убытков; «лейер 3» – лейер всех понесённых убытков.

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Этап 6-й. Для выбора альтернативы между полным удержанием принятых на страхование рисков («лейер 3») и удержанием рисков за исключением крупных («лейер 1») с условием полной передачи перестраховщику крупных рисков («лейер 2»), необходимо сравнить стоимости соответствующих лейеров со значениями понесённого убытка, определёнными в зависимости от вероятности неплатежеспособности (таблица 7).

$$\varepsilon = 1 - \text{ПУ}_{\text{оценки}} \quad (6)$$

где: ε – вероятность неплатежеспособности, в %;

$\text{ПУ}_{\text{оценки}}$ – оценка значения понесённого убытка, в квантилях.

Таблица 7

Понесённый убыток при вероятностях неплатежеспособности (в рублях)

Величины неплатежеспособности, характеризующие размер ПУ	Размер понесённого убытка (ПУ) по видам страхования				Совокупное значение ПУ
	И	Л	О	А	
$\varepsilon = 0,050$	1 626 082	1 572 561	57 853 884	72 783 964	133 836 492
$\varepsilon = 0,020$	1 667 039	1 606 082	58 101 637	73 485 707	134 860 465
$\varepsilon = 0,010$	1 692 906	1 627 253	58 258 113	73 928 912	135 507 184
$\varepsilon = 0,002$	1 747 873	1 672 242	58 590 624	74 870 725	136 881 464
«с» «лейер 3»	2 150 172	1 337 827	58 050 030	69 941 732	131 479 761
«с» («лейер 1»+«лейер 2»)	2 659 582	1 589 539	67 898 857	80 008 278	152 156 256

Условные обозначения: «с» «лейер 3» – значения параметра стоимости страховой защиты «лейера 3» из таблицы 7; «с» («лейер 1» + «лейер 2») – сумма значений параметра стоимости страховой защиты «лейера 1» и «лейера 2» из таблицы 7.

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Например, для страховщиков зоны ЕС рекомендован определённый коридор значений вероятности неплатежеспособности. В РФ на практике каждый страховщик в отдельности выбирает паритет между значением вероятности неплатежеспособности (формула 6) и минимальной стоимостью страховой защиты (значение параметра «с» из формулы 3).

Из таблицы 7 очевидно, что удержание всех рисков («лейер 3») не обеспечивает компенсацию необходимой величины понесённого убытка в соответствии с максимально допустимой вероятностью неплатежеспособности ($\epsilon = 0,050$), а передача всех крупных рисков перестраховщику («лейер 1» + «лейер 2») хоть и удовлетворяет минимально возможной вероятности неплатежеспособности ($\epsilon = 0,002$), но не конкурентоспособно по величине стоимости страховой защиты. Таким образом, перед страховой компанией возникает задача по делению риска (определению размера рисков необходимых и достаточных для передачи перестраховщику).

Этап 7-й. Коррекция портфеля означает решение задачи по делению риска. На примере (таблица 8) продемонстрировано достижение возможного оптимального значения комбинированного коэффициента при условии передачи части крупных рисков («лейер 3») по сегменту «автострахование» перестраховщику.

Таблица 8

Результативные показатели страховой деятельности за 2007 – 2009 гг.

Показатель	Ед. изм.	Период			План
		2007	2008	2009	2010*
Понесенный убыток	руб.	24 915 766	60 008 873	72 322 703	70 919 789
Заработанная премия	руб.	58 286 171	94 100 903	119 848 314	118 711 427
Доля перестраховщика	руб.	274 504	699 024	239 859	1 786 026
Аквизиционные расходы	руб.	35 169 440	20 994 678	24 047 690	23 820 313
Начисленная премия	руб.	93 311 277	112 380 990	122 082 799	122 492 079
Прямые расходы	руб.	5 369 154	25 444 007	11 147 385	11 147 385
Комбинированный коэффициент	%	89,18	108,75	89,15	87,07

**значения показателей, в случае если будет реализована программа деления риска.*

Источник: рассчитано автором на основе усредненного страхового портфеля за 2007 – 2009 годы по данным статистики Федеральной службы страхового надзора.

Коррекция портфеля может производиться путём: а) изменения уже существующего портфеля с помощью деления риска; б) внесением изменений в планируемый портфель с помощью соответствующих инструментов.

Применение инструментов финансового менеджмента рисков.

Инструменты делятся на формализуемые (страховой тариф, резервы, ёмкости перестрахования, исключение объектов) и содержательные (установление лимитов и моментов ответственности, доли кумуляции и редукции, степени диверсификации, исключений из страхового покрытия). Формализуемые инструменты позволяют установить количественные требования к параметрам принимаемых рисков и их обработке, а содержательные инструменты – к качественным характеристикам принимаемых рисков (рисунок 4).



Рис. 4. Корреспонденция инструментов финансового менеджмента и видов обработки рисков.

Если предоставляется защита от частых, но небольших по величине убытков, прибегают к формализуемым инструментам. Например, при страховании средств наземного транспорта управление убыточностью происходит путём установления страхового тарифа. Если защита предоставляется от редких, но весомых по величине убытков, используют

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах, рекомендованных ВАК

1. Федотов, М. А. Риски страховой компании / М. А. Федотов // Финансы и кредит. – 2009. – № 42. – С. 66-72 (0,55 п.л.).
2. Федотов, М. А. Андеррайтинг в страховании / М. А. Федотов // Финансы и кредит. – 2009. – № 43. – С. 63-67 (0,35 п.л.).
3. Федотов, М. А. Опционное моделирование в страховании / М.А.Федотов // Финансы и кредит. – 2010. – № 31. – С. 61-68 (0,65 п.л.).

Статьи и тезисы, опубликованные в других изданиях

4. Федотов, М. А. Организация бухгалтерского и налогового учета договоров страхования по видам иным, чем страхование жизни / М.А. Федотов // Реформирование бухгалтерского учёта, аудита и бухгалтерского образования в соответствии с международными стандартами: материалы международной научно-практической конференции «Татуровские чтения – 2007», 28-29 июня 2007 г. – М.: Экономический ф-т МГУ, ТЭИС, 2007. – С. 244-248 (0,25 п.л.).
5. Федотов, М. А. Преодоление территориальной ассиметрии в страховании / М. А. Федотов // Финансы меняющейся России в инновационной экономике: материалы Всероссийской научно-практической конференции 29-30 октября 2009 г. – Волгоград: Изд-во ФГОУ ВПО ВАГС, 2009. – 212 с. – С. 93-95 (0,2 п.л.)
6. Федотов, М. А. Денежные потоки в страховании / М. А. Федотов // Актуальные проблемы экономики, менеджмента, маркетинга: материалы Международной научно-практической конференции 17-19 ноября 2009 г. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2009. – С. 400-403 (0,2 п.л.).
7. Федотов, М. А. Управление региональными системами: аспект управления рисками / М. А. Федотов, Г. В. Воробьев // Управление региональными системами: интеграционный подход, факторное обеспечение, методы, модели: материалы Всероссийской научно-практической конференции 26-27 ноября 2009 г. – Волгоград, 2009. – С. 293-295 (0,4 п.л./0,2 п.л.).
8. Федотов, М. А. Социальные аспекты регионального рынка страхования Волгоградской области / М. А. Федотов // Проблемы стратегии регионального развития: материалы IV Международной научной конференции 15 декабря 2009 г. – Тамбов, 2010. – С. 149-153 (0,25 п.л.).
9. Федотов, М. А. Организация управления в страховых компаниях / М.А.Федотов // Проектирования модели менеджмента организации: научные и прикладные аспекты: материалы VII Международной научно-практической конференции 2 апреля 2010 г. – Екатеринбург, 2010. – С. 349-350 (0,2 п.л.).
10. Федотов, М. А. Особенности финансового управления в страховании / М. А. Федотов // Проблемы современной экономики: материалы I Международной научно-практической конференции 15 апреля 2010 г. – Новосибирск: Издательство «СИБ-ПРИНТ», 2010. – С. 165-170 (0,35 п.л.).

